Lane Medical Library

Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Von

Hugo Goldmann
aus Schoppinitz (O.-Schl.)

Tag der Promotion: 26. Oktober 1917

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

1917

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin
Dekan: Prof. Dr. Franz
Referent: Prof. Dr. Brugsch

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Der ganze Darm von Duodenum bis Rektum kann der Sitz von Geschwürsbildungen sein. Eine ganz besondere Stellung nimmt unter ihnen das Ulcus duodeni ein. Die früheste Erwähnung findet sich in den „London Medico-chirurgical Transactions“ vom Jahre 1817, und sieben Jahre später hat auch Trwine in Philadelphia bei einer Autopsie das Vorhandensein von Geschwüren im Duodenum feststellen können. Jedoch erst geraume Zeit nachher haben John Abercrombie und Bucquoy das ulcus duod. intra vitam diagnostizieren können. Damit konnten viele Krankheitserscheinungen, die man bis dahin als Symptome von Magenkrankheiten angesehen hatte, auf die richtige Aetiologie zurückgeführt werden. Daß das ulcus duod. erst so spät erkannt und ihm die Bedeutung zugemessen wurde, die es heut besitzt, beruht eben auf der Sonderstellung, die es unter den Geschwüren des Darmes einnimmt.

Das Duodenalgeschwür hat meistenteils in der pars horizontalis superior seinen Sitz, seltener im absteigenden Ast und im unteren horizontalen Abschnitt. Seine Zahl schwankt zwischen 1 und 4. Man kann mit Recht das Ulcus duod. zu den peptischen Geschwüren rechnen, da es sich in bezug auf Aetiologie, pathologische Anatomie und teilweise Symptomatologie mit dem Ulcus ventriculi pepticum deckt. Auch die anatomischen Verhältnisse gleichen denen des runden oder peptischen Magengeschwürs. Es besitzt nämlich eine rundliche Form und verengt sich nach innen terrassenförmig wie ein Trichter. Wie beim Magengeschwür ist auch beim Ulcus duod. der gänzliche Mangel

an Eiterbildung charakteristisch. Die Entstehung der Geschwürs ist in den meisten Fällen ebenfalls auf die Einwirkungen des sauren Magensaftes zurückzuführen. Eigentümlich ist das Vorkommen von Duodenalgeschwüren nach ausgedehnten Verbrennungen der Haut, eine Erscheinung, die wahrscheinlich auf der Thrombose eines Duodenalgefäßes infolge freigewordenen Fibrinfermentes beruht. Das Ulcus duod. ist viel seltener als das Magengeschwür, befällt jedoch im Gegensatz zu diesem häufiger Männer als Frauen. Auch Kinder bleiben nicht verschont. So fand es Spiegelberg bei einem 4 Tage und 30 Stunden alten Neugeborenen. Das Krankheitsbild ist wenig charakteristisch und deshalb seine Diagnose ziemlich unsicher. Manchmal verläuft das Ulcus duod. völlig symptomlos und wird erst post exitum diagnostiziert. Manchmal bleibt es lange Zeit latent, bis durch eine plötzliche Blutung (Arrosion einer art. Pancreatico-duodenalis oder Gastroduodenalis) mit Bluterbrechen und häufiger mit Blutstühlen ohne gleichzeitiges Erbrechen die gefahrdrohende Lage enthüllt wird. Ja, es kommen sogar Fälle vor, wo ohne vorhergegangene Symptome eine Perforationsperitonitis den exitus herbeiführt. Im allgemeinen ist das klinische Bild des Ulcus duod. dem des Magengeschwüres sehr ähnlich. Jedoch zeigt sich die Druckempfindlichkeit und die Rigidität des Rektus mehr im rechten Epigastrium mit ziemlich scharf umgrenztem Schmerzpunkt, wobei jedoch die Schmerzen nicht nach hinten gegen die Wirbelsäule ausstrahlen, wie beim Magengeschwür. Sehr häufig fehlt, solange es noch nicht zur Stenosenbildung gekommen ist, das für das Magenulkus typische Erbrechen, während Blutstühle fast in jedem Falle vorhanden sind. Auffallend ist beim Duodenalulkus das Intervall zwischen der Einnahme der Speisen und dem Einsetzen der Schmerzen. Die Schmerzen setzen von Tag zu Tag, wenn die eingenommene Nahrungsmenge ungefähr gleich ist, stets um dieselbe Zeit

nach dem Essen ein, bei flüssiger Nahrung früher als bei fester, bei der gewöhnlichen gemischten Kost nie vor 2 Stunden, meistens erst 4—6 Stunden nach dem Essen. In der Zwischenzeit kann der Patient schmerzfrei sein. Den Schmerzen geht ein Gefühl der Schwere und Völle vorauf, die Schmerzen selbst werden als nagend und bohrend bezeichnet. Durch Aufstoßen können sich die Patienten Erleichterung verschaffen. Diese Periodizität der Symptome und die Wiederkehr der Schmerzen von Zeit zu Zeit in Attacken bei völligem Fehlen in den Intervallen ist das typischste Zeichen, das die sichere Diagnose eines Duodenalgeschwürs gestattet. Die Kälte, nasse Füße sowie auch Aufregungen können die Anfälle auslösen, daher sind die Beschwerden im Winter größer als im Sommer. Besonders auffallend ist die Erscheinung, daß das Essen die Schmerzen bessert, und daß die Schmerzen erst erscheinen, sobald der Kranke anfängt hungrig zu werden. Dieser sogenannte Hungerschmerz tritt besonders in der Nacht meist genau gegen 2 Uhr auf, wenn der Magen leer ist. Man muß daher wegen der Schwierigkeit der Diagnose das Hauptgewicht bei der Untersuchung auf eine eingehende Anamnese legen, da die objektiven Erscheinungen keinen sicheren differentialdiagnostischen Schluß gestatten.

Für die Differentialdiagnose sind also folgende Gesichtspunkte wichtig:

1. Der Hungerschmerz.
2. Die Periodizität der Schmerzattacken.
3. Die Lokalisierung der Schmerzen im rechten Epigastrium.
4. Die Blutstühle.

Der Ausgang des Duodenalgeschwürs ist am häufigsten Vernarbung und Heilung oder Vernarbung mit Stenosenbildung. Oefter tritt in akutem Fortschreiten des Geschwürs Perforation in den Peritonealsack und Bildung eines sub-

phrenischen Abszesses. Durch Verwachsung kann das Ulkus auf benachbarte Organe übergreifen, auf Leber, Gallenblase, Pankreas, häufig auf die Aorta abdom., Art. hepat., venae portae. Selbst Krebsbildung ist auf dem Grunde eines Ulcus duod. beobachtet worden.

I

Wegen seiner Aehnlichkeit mit dem peptischen Magengeschwür muß sich auch die Therapie des ulcus duodeni im großen und ganzen nach denselben Grundsätzen richten. Die Behandlung wird daher entweder in eine medizinische oder in eine chirurgische zerfallen.

Wie bei jeder inneren Krankheit wird die medizinische Therapie darauf ausgehen müssen, die Symptome zum Verschwinden zu bringen und in der Hauptsache auf das Geschwür selbst einzuwirken. Um nun das Duodenalgeschwür zur Ausheilung zu bringen, ist eine methodische Kur notwendig. Denn nur durch eine hinreichend lange und regelrecht durchgeführte Behandlung kann man beim Ulcus duod. gute therapeutische Ergebnisse erzielen. So vielseitig die Behandlung des Duodenalgeschwürs auch ausgebaut worden ist, in einem Punkte sind sich alle Mediziner einig. Nämlich, daß die Therapie in erster Linie darauf bedacht sein muß, dem erkrankten Organ vorübergehend absolute Ruhe zu verschaffen, und durch eine schonende Diät das Geschwür vor der Berührung mit groben Speisen, vor dem Reize scharfer und saurer Speisen, vor Dehnung und Zerrung großer Mengen und vor dem Ueberhandnehmen der Säure zu schützen. Dieses Ziel erreicht man durch die sogenannte Ruhekur, die die besten therapeutischen Erfolge ergibt.

Absolute Ruhe ist natürlich nur dann möglich, wenn der Patient 3—4 Wochen strengste Bettruhe innehält, möglichst jede Bewegung und Anstrengung scheut und sich

vor Druck und Stoß schützt. Aufzustehen ist erst erlaubt, wenn die chemische Untersuchung des Stuhles das Fehlen jeglicher Blutspur ergibt. Man wird den Patienten in der ersten Zeit vielleicht täglich 1 Stunde außerhalb des Bettes verbringen lassen, allmählich mehrere Stunden, bis er gewöhnlich nach 6 Wochen seiner Beschäftigung nachgehen kann.

Außer der günstigen Wirkung auf das Geschwür hat die absolute Bettruhe noch den Vorteil, daß sie den Stoffwechsel auf ein Minimum beschränkt. Und das ist sehr wichtig, da Hand in Hand mit der Bettruhe eine strenge Diät geht. Die Diät zielt darauf hin, durch allmählichen Uebergang von einer ganz leichten zu einer kräftigeren und reichlicheren Nahrung das erkrankte Organ anfänglich zu schonen und nach und nach wieder an Mehrleistung zu gewöhnen. Es ist daher am zweckmäßigsten, die ganze Ernährung des Kranken auf Wochen nach einem bestimmten Schema zu regeln. Viele deutsche Aerzte, wie Ziemssen, Leube, Lehnhartz, Penzoldt, Riegel usw. haben Kostordnungen empfohlen, die sich jedoch nur in wenigen Punkten voneinander unterscheiden. Am bekanntesten und verbreitetsten sind die Diätvorschriften von Lehnhartz und Leube. Die Diät von Leube, die sich auf 4 Wochen erstreckt, setzt sich zusammen:

1. Aus einer möglichst leicht verdaulichen, anfangs flüssigen, später konsistenteren Kost, die bei günstigem Verlauf vorsichtig nach Quantität und Qualität erweitert wird.

2. Aus dem Gebrauch von Mineralwässern, um die Wirkung des sauren Magensaftes zu beeinflussen und Obstipation zu verhindern.

Während andere Aerzte nur in sehr schweren Fällen von Duodenalgeschwüren, nämlich bei schweren Blutungen, starkem Erbrechen und bei Schmerzen, die Verdacht auf Perforation erwecken, dem Patienten die Kost auf einige

Tage entziehen, hält Leube neben der absoluten Ruhe des Körpers auch die des Magens und Darm in der ersten Zeit für durchaus notwendig.

Er ernährt deshalb den Kranken, natürlich nur dann, wenn es sein Allgemeinzustand erlaubt, rektal, und zwar gibt er pro die 2—4 Nährklysmen. Er empfiehlt als Nährklistiere 25 g Wittesches Pepton und 40 g Rohrzucker, die unter allmählichem Zusatz von 200 ccm Wasser und 10 g Alkohol gelöst werden. Oder man versetzt 2—3 Eier mit 2 Messerspitzen Salz und verquirlt sie mit 2—3 Eßlöffeln Rotwein und 1 Tasse Milch. Um das Gefühl von Trockenheit im Munde zu bekämpfen, läßt man kleine Eisstückchen schlucken oder befeuchtet die Lippen mit Essigwasser. Die rektale Ernährung soll 2—3 Tage dauern, dann tritt die Milchdiät ein. Die Ernährung mit Milch bietet bei günstiger Zusammensetzung den Vorteil, daß sie den Magen nicht reizt und so die Saftproduktion möglichst wenig angeregt wird. Der Patient erhält zuerst pro die ca. $\frac{1}{2}$ l mit etwas Zucker versüßte Milch und $\frac{1}{4}$ l Sahne, die man in kleinen Portionen, etwa alle 2 Stunden 1 kleine Tasse, lauwarm verabreicht. Wird die Milch gut vertragen, so steigt man allmählich bis auf 2 l pro die. Besteht starke Säurebildung, so setzt man der Milch 1 Eßlöffel Kalkwasser hinzu. Diese Milchdiät wird in der ersten Woche streng durchgeführt. Jedoch muß auch während der ganzen Ulkuskur die Milch das Hauptnahrungsmittel bleiben. Auch die zweite Leubesche Kostordnung ist noch zum größten Teile flüssig. Zur Milch treten in der zweiten Woche dicke Schleimsuppen hinzu, z. B. aus Gerste, Hafer oder Grünkorn, außerdem Fleischsolutionen, von denen sich die Leube-Rosenthalsche sehr bewährt hat. Um schon in der zweiten Woche die Diät etwas vielseitiger zu gestalten, kann man dem Patienten Bouillon mit Ei, Fleischsaft, Eier in Milch und auch Fleischgaben von Ochsenfleisch oder Kalbsfüßen verabreichen.

In der dritten Woche wird die Kost durch breiige Speisen erweitert, durch Griesbrei, Reisbrei, Kartoffelbrei, außerdem durch in Butter gebackene Makkaroni und Nudeln. Neben der Milch kann man dem Patienten auch Kakao mit eingeweichtem Zwieback oder Kakes geben.

In der vierten Woche geht Leube endlich zur festen Nahrung über. Erst jetzt erhält der Patient Fleisch, aber nur sogenanntes weißes Fleisch, nämlich von der Taube und jungem Huhn, auch Kalbshirn und Kalbsbrieschen. Treten beim Uebergange von einer Kostordnung zur anderen wieder Schmerzen auf, so muß man selbstverständlich zur früheren zurückkehren, bis Besserung eingetreten ist. In den nächsten 2 oder 3 Wochen findet dann allmählich der Uebergang zur gewöhnlichen Kost statt. Der Patient, der nunmehr das Bett verlassen darf, erhält Schabefleisch, Schinken, Filet, leichte Braten, mageren Fisch, geröstetes Brot mit Butter, junges Gemüse, süßes Kompott.

Im Gegensatz zur Leubeschen Kur zeichnet sich die von Lehnhartz durch ihre relativ reichliche Nahrung aus, bei der in einem kleinen Volumen ein großer Kaloriengehalt zugeführt wird. Das wesentlichste Merkmal der Diät von Lehnhartz ist die Beschränkung der Flüssigkeit und ihr hoher Eiweißgehalt. Lehnhartz glaubt, daß selbst nach starken Blutungen dem Patienten vom ersten Tage ab die Zuführung von Nahrung durchaus nicht schädlich sei. Man beginnt deshalb am ersten Tage mit 200 ccm Milch und einem Ei, steigert von Tag zu Tag die Nahrungsaufnahme um 100 ccm Milch und ein Ei bis zum Höchstquantum von 1000 ccm Milch und 8 Eiern. Vom 4. Tage ab setzt man 20—50 g Zucker hinzu, der am besten mit den Eiern verquirlt wird. Schon am Ende der ersten Woche ist dem Patienten feingeschabtes rohes Fleisch erlaubt, in der zweiten Woche haben Milch und Eier ihre Höchstmenge erreicht und werden nicht mehr gesteigert. Jedoch kommt nunmehr Zwieback

und Reisbrei hinzu, geschabter roher Schinken und Butter. Diese Diät wird bis zum Ende der 3. Woche beibehalten. Natürlich kann man diese Kostordnung nach Gutdünken in geeigneten Fällen erweitern, z. B. durch Sahne, Kakesbrei, Kartoffelpüree und Gemüse.

Die Lehnhartzsche Ulkusdiät hat sich glänzend bewährt, einerseits wegen der großen Eiweißzufuhr, andererseits kann man sich auch nicht dem Eindruck verschließen, daß der Gehalt an Nährsalzen, besonders auch an Eisenoxyd, die Eier so wertvoll macht, besonders bei der oft mangelhaften Beschaffenheit des Blutes bei Ulkuskranken. Die Patienten verlassen bei dieser Methode das Bett ohne Gewichtsverlust, ja oft mit einer Gewichtszunahme. In der Tat muß eine richtig durchgeführte Ulkuskur ohne Gewichtsverlust erfolgen.

Der zweite Teil jeder medizinischen Ulkusbehandlung besteht in der Anwendung von alkalisch-salinischen Mineralwässern oder deren Salzen. Vor allem wird der Karlsbader Quelle infolge ihres Gehaltes an Natriumchlorid, kohlensaurem und schwefelsaurem Natron ein günstiger Einfluß auf die Heilung zugeschrieben, daneben gibt man jedoch auch Vichy. Während der rektalen Ernährung muß die Karlsbader Kur fortfallen. Der Kranke erhält frühmorgens $1/2$—1 Stunde vor dem ersten Frühstück $1/4$ l lauwarmen Mühlbrunnen, dem man bei hartnäckiger Obstipation noch 1 Teelöffel künstliches Karlsbader Salz zusetzt. Statt des Karlsbader Wassers kann man auch allein künstliches Salz verordnen, und zwar 1—2 Teelöffel auf 150—250 ccm 37° warmes Wasser. Die ganze Karlsbader Kur soll sich im Durchschnitt nur auf 4 Wochen erstrecken. Manche Aerzte ziehen den Gebrauch von salinischen Wässern Alkalien vor. Sie geben gepulvertes Natron bicarbonicum, allein oder in Verbindung mit Bismuthum subnitricum, alle Stunden

1 Messerspitze oder Magnesia usta 3 mal täglich 1 gestrichenen Teelöffel voll.

Die Wirkung des Karlsbader Salzes ist noch nicht genügend erklärt. Ziemssen schreibt die Hauptwirkung dem darin enthaltenen Glaubersalz zu. Leube sieht dagegen die Hauptwirkung in der schnellen Austreibung des Mageninhaltes, dem verdauungsbefördernden Einfluß des Nabe und der schleimlösenden und die Intensität der Säure abstumpfenden Wirkung des kohlensauren Natrons.

Ist die Ulkuskur erfolgreich beendet, so ist zwecks Vorbeugung von Rezidiven sehr vorteilhaft, daß sich der Patient noch einer Nachkur unterzieht. Auf Monate hinaus ist dem Patienten von einer zu schweren Kost abzuraten. Zu vermeiden ist grobes Schwarzbrot, alle gewürzten und sauren Speisen, Gänsebraten, fettes Schweinefleisch, Aal, rohes Obst, Salat und Kohl und ganz besonders alle alkoholischen Getränke. Um die bestehende Anämie zu bekämpfen und den Patienten in einen guten Ernährungszustand zu setzen, verabreicht man am besten Eisenpräparate, mit denen man jedoch nicht zu früh einsetzen und deren Anwendung man nicht zu lange ausdehnen darf. Man gibt entweder Eisenalbuminat, z. B. Liqu. ferri album. 3 mal täglich 1 Eßlöffel, Blandsche Pillen oder Eisen in Verbindung mit Arsenik:

Rp.

Pil. ferri arseni cosi

3 mal tägl. 2 Pillen

Sind die Patienten in guter pekuniärer Lage, so kann man sie als Nachkur auf einige Wochen nach Karlsbad oder Vichy schicken. Jedoch ist nicht minder empfehlenswert der Aufenthalt in kräftiger Gebirgsluft mit zweckentsprechender Küche und dem strikten Befehl, nicht etwa Bergtouren zu unternehmen.

Eine Behandlung, die wie beim ulcus ventriculi auch beim Duodenalgeschwür sehr häufig eingeschlagen wurde,

ist die medikamentöse, die jedoch heut gegen die diätetische stark zurücktritt. Die Hauptvertreter dieser medikamentösen Ulkustherapie sind Fleiner und Kußmaul, die sie als vollwertigen Ersatz für die Ruhekur ansehen. Im allgemeinen zieht man sie nur dann heran, wenn man ausnahmsweise durch die diätetischen Maßnahmen keine Besserung erzielt, oder wenn sich aus äußeren Gründen, z. B. in der Armenpraxis, eine Ruhekur nicht durchführen läßt. Der Kranke nimmt am besten die Rückenlage ein. Zwecks einer völligen Reinigung wird morgens nüchtern eine Magen- und Darmausspülung gemacht. Dann werden 10 g Bismuthum subnitricum in einem Glase mit 200 ccm lauwarmem Wasser gut verrührt, sofort dem Patienten durch einen Schlauch zugeführt, und darauf wird mit 50 ccm Wasser nachgespült. Nach 5—10 Minuten kann man das Suspensionswasser wieder ablaufen lassen, da sich der Wismut indessen gesetzt hat. Der Patient verharrt ungefähr ½ Stunde in der Rückenlage. Dann erhält er sein Frühstück. Die Wirkungsweise der Wismutbehandlung erklären Fleiner und Kußmaul so, daß durch den Niederschlag des Wismuts die erkrankten Schleimhautstellen geschützt und die ätzende Einwirkung in Wegfall kommt. Die Eingießungen macht man anfangs 1—2 mal pro die, später nur alle 2—3 Tage. Außer Wismut wird auch Höllensteinlösung verwendet. Man verordnet eine Lösung von 0,3 : 200,0 (in vitro nigro) und läßt von der Mischung morgens nüchtern, mittags und abends 1 Stunde vor dem Essen 1 Eßlöffel trinken. Bei der Höllensteinbehandlung fällt besonders das plötzliche Nachlassen selbst der heftigsten Schmerzen auf. Diese günstige Wirkung soll von der Neutralisation der Salzsäure und der Bildnug des Chlorsilbers abhängen. (Nach Gehrhardt.) Von anderen Medikamenten kommt noch Chloroform in Betracht, häufig auch in Kombination mit Wismut.

Neben der Allgemeinbehandlung des ulcus duod. muß

der Arzt in zweiter Linie darauf bedacht sein, die Symptome der Erkrankung zum Schwinden zu bringen. In den meisten Fällen sind gegen die Schmerzen und das Erbrechen besondere Maßnahmen nicht nötig, da sie gewöhnlich nach Beginn der Ulkuskur völlig schwinden. Lassen Schmerzen und Erbrechen trotz der eingeschlagenen methodischen Behandlung nicht nach, so kann man sie für kurze Zeit durch Alkalien in Form von Medikamenten, z. B. Natron bicarbonicum und Magnesia, und teils in Form von alkalischen Wässern zu binden suchen. Auch heiße Breiumschläge und nachts Dunstumschläge sind sehr wirksam, sie müssen jedoch bei Blutungen unterbleiben. Recht gute Erfahrungen hat man vor allem bei sehr heftigen Schmerzen mit der Oelkur gemacht. Der Patient nimmt früh, mittags und abends ½—1 Weinglas Olivenöl oder Mandelöl zu sich. Nur im Notfalle soll man zu Morphium greifen. Größere Aufmerksamkeit muß der Arzt den beim ulcus duod. häufig vorkommenden Blutungen schenken. Das Hauptprinzip jeder erfolgreichen Behandlung der Darmblutung muß Ruhe sein, die je nach der Intensität der Hämorrhagien in immer strengerem Sinne durchzuführen ist. Jede psychische und physische Aufregung, jeder Besuch, jedes Geräusch ist zu vermeiden, natürlich auch jede Bewegung. Der Patient muß sich mindestens 24 Sutnden jeder Nahrung enthalten. Der Durst wird durch kleine Eisstückchen gestillt, Trockenheit im Halse durch Ausspülen mit kaltem Wasser oder Selterswasser behoben. Dann geht man zu einer meist flüssigen, reizlosen Kost über, z. B. Bouillon mit gut verrührtem Eidotter und Milch, die jedoch nur in kleinen Portionen gereicht werden soll. Die Ruhigstellung des Darmes wird durch Opium erreicht per os oder in Suppositorien. Stößt auch die Applikation der Stuhlzäpfchen auf Widerstand, so muß man zu Morphiuminjektionen greifen. Ein wirklicher Nutzen

von äußeren Anwendungen, z. B. Eisbeuteln, kalten Kompressen ist bisher praktisch noch nicht bewiesen. Ja man hält sie sogar für schädlich, da sie im Gegenteil die Peristaltik des Darms anregen sollen. Aus demselben Grunde sind die früher sehr häufig angewandten hohen Irrigationen mit adstringierenden Lösungen von Tannin, Alaun, Höllenstein zu unterlassen, da sie durch Anregung der Peristaltik der Thrombusbildung entgegenwirken. Dagegen kann man durch indirekte Blutstillungsmittel die Blutungen beeinflussen; in diese Reihe gehören:

Secale cornutum:
extr. secalis corn.
3,0 Spir. dilut.
Glyc. dest āā 5,0
stdl. 1 Spritze bis 5 am Tag.

Plumb. acet. 0,05 2stdl. bis 5mal pro die.
Stypticin 0,025—0,05 tägl. 4—5mal.
Adrenalin 5—10—20! Tropfen der $1^1/_{00}$ Lösung.
10% Gelatinelösung per os oder Injektion.

Bei intensiver Blutung und Anzeichen von Herzschwäche nimmt man Reizmittel, am besten häufige Kampher-Aether-Injektionen. Hebt sich trotz dieser Mittel die Herzkraft nicht, dann greift man zur subkutanen Kochsalzinfusion.

Die medizinische Behandlung bei drohender oder gar bei eingetretener Perforationsperitonitis bietet leider in den meisten Fällen nur geringe Aussicht auf Heilung. Bei gesteigerter Empfindlichkeit im Epigastrium und lokalen oder allgemeinen peritonitischen Erscheinungen muß man dem Patienten strengste Ruhe und absolute Abstinenz auferlegen. Sonst bietet noch unter Anwendung von Nährklysmen die äußerliche Anwendung von Eisblasen und die innerliche Darreichung von Opium in größeren Dosen, 2—3 stdl. 20 bis 30 Tropfen Opiumtinktur oder 0,03—0,03 Opium purum,

die meiste Aussicht auf Erfolg. Da jedoch die Peritonitis nur in wenigen Ausnahmen lokal beschränkt bleibt, ist es am richtigsten, in jedem Falle von eingetretener Peritonitis chirurgisch einzuschreiten.

II.

Die medizinische Behandlung war bis vor nicht allzulanger Zeit die gebräuchlichste. Man hielt einen chirurgischen Eingriff nur bei schweren Komplikationen für indiziert, die in unzweideutiger Weise das Leben der Patienten gefährdeten: bei der Perforation in die freie Bauchhöhle, der zum Exitus führenden Stenose und der akuten lebensbedrohenden Blutung. In den letzten Jahren haben sich jedoch die Indikationen zum operativen Einschreiten beim ulcus duod. wesentlich erweitert, teilweise durch die Vervollkommnung der Operationen, vor allem jedoch deshalb, weil die Prognose für eine endgültige Heilung ohne Komplikationen bei einem operativen Einschreiten äußerst günstig gestellt wird. Ein Beweis dafür sind die glänzenden Resultate von Hahn, Lücke, König, Koch, Bier u. a. Deshalb hält man heutzutage eine Operation schon für indiziert, wenn Schmerzen und Erbrechen jeder diätischen und medikamentösen Behandlung trotzen und der Kräfteverfall des Kranken stetig zunimmt. Tritt also nach 2 Ulkuskuren keine Besserung ein, dann muß die operative Behandlung des Duodenalgeschwürs noch weit mehr als beim ulc. ventr. in den Vordergrund gestellt werden, da es weit schwerer zur Heilung kommt und häufiger Komplikationen im Gefolge hat. Außerdem spielen noch soziale Verhältnisse eine große Rolle. Die chirurgische Indikationsstellung ist beim ulcus duod. verschieden, je nachdem es sich handelt

a) um ein unkompliziertes Geschwür,

b) um ein Ulkus mit Blutungen,

c) um ein perforierendes Geschwür,
d) um Folgeerscheinungen (Stenose).-

Beim einfachen Ulkus muß sich das chirurgische Eingreifen nach Sitz und Größe richten. Es stehen einem folgende Operationen zur Verfügung:

1. Exzision,
2. Resektion mit oder ohne Pylorus,
3. die Gastroenterostomie.

Wenn das ulcus duodeni klein, nicht adhäsiert und nicht mit Stenose oder ausgedehnten Infiltrationen kompliziert ist, so ist die Exzision die Methode der Wahl. Man wird sie in der Längsrichtung vornehmen und die beiden Schnittränder quer vernähen. Jedoch muß man bei der Exzision stets gegenwärtig sein, daß eine Verengung des Darmlumens eintreten kann.

Was die Resektion betrifft, so wird sie nur in wenigen Fällen ausgeführt. Nur wenn das Duodenum sanduhrförmig verengert ist, oder wenn gleichzeitig ein ulcus duod. und ventriculi vorliegt und man unschlüssig ist, ob das Geschwür gut- oder bösartig ist, wird man die Entfernung eines Stückes des Duodenum und, wenn nötig, auch des Pylorus für nötig erachten. In den meisten Fällen muß man jedoch nach Verschluß des freien Endes des Magens und des Duodenums die Gastroenterostomie anschließen.

Diese von Billroth ausgegangenen Eingriffe werden heut sehr häufig angewandt, da die Erfahrungen bewiesen haben, daß auf Geschwürsgrund die Bildung des Karzinoms gefördert wird.

Die häufigst ausgeführte Operation ist jedoch, wie beim ulcus ventriculi auch beim Duodenalgeschwür in der Neuzeit die Gastro(duodeno)enterostomie. Diese Methode hat Wölfler zuerst beim peptischen Magengeschwür vorgeschlagen und mit glänzendem Erfolge ausgeführt.

Diese Operation besteht darin, daß man mit Ausschal-

tung des Pylorus und Duodenums eine Magendünndarmfistel anlegt. Wölfler legt den Darm in der Weise an die vordere Wand des Magens an, daß die Peristaltik beider in gleicher Richtung geht. Diese Wölflersche Operation ist die am meisten geübte. Es gibt noch die von Kocher empfohlene Methode, die jedoch mit der oben angeführten grundsätzlich übereinstimmt, nur daß er noch einige Modifikationen angibt. So legt er den Darm nicht in der Längsrichtung des Magens an, sondern in querer Richtung zu derselben, aber so, daß das obere Ende emporsteigt, das untere abwärts geht. Denn Kocher hält es für sehr wesentlich, daß der Mageninhalt mit Leichtigkeit in den unteren Darmteil gelangen kann und gleichzeitig verhindert wird, daß Darminhalt des unteren und selbst des oberen Darmendes leicht in den Magen gelangen könne. Jedoch ist, wie schon gesagt, die Methode von Wölfler die bei weitem gebräuchlichste.

Vor der Operation ist, abgesehen von den allgemeinen Maßnahmen, Desinfektion, Laxantien usw., großer Wert auf die wiederholte Ausspülung des Magens und Darms zu legen, da sich oft große Mengen zerfetzter Massen finden. Die Nachbehandlung der Gastroenterostomie besteht hauptsächlich darin, daß in den ersten Tagen nur minimale flüssige Nahrung gereicht wird, am ersten Tage am besten garnichts. Später geht man allmählich zu breiigen und schließlich zu festen Speisen über. Für ein sehr wesentliches Moment der Nachbehandlung hält Hahn eine möglichst frühzeitige Ausspülung kurz nach der Operation, am besten schon 12—14 Stunden nachher.

Worauf gründen sich die glänzenden Erfolge der Gastroduodenoenterostomie? Sie gestattet in erster Linie einen sicheren Verschluß des Geschwürs, frühzeitige Nahrungsaufnahme ohne wesentliche Einschränkung und Vorbeugen der Wiederkehr des Ulkus. Der Magen und damit auch

das Duodenum wird entlastet und der Pylorospasmus durch prompte Entleerung des Magens in die Jejunumschlinge beseitigt. Magen und Duodenum werden ruhig gestellt, die Einwirkung der Magensäure wird herabgesetzt. So kommt es, daß in kurzer Zeit die Beschwerden, Schmerzen und Erbrechen, völlig verschwinden und vor allem das Geschwür zur Vernarbung kommt.

Treten im Gefolge eines ulcus duod. Blutungen auf, so wird man ohne Zögern zur Operation schreiten müssen, wenn es sich um profuse Blutungen handelt, die sofort derartig stark einsetzen, daß sie bei kurzem Bestehen und bei dem ersten Rezidiv tödlich werden können. Zwar ist die Mortalität im allgemeinen sehr groß, da die Patienten infolge des starken Blutverlustes schon geschwächt sind, aber man wird dennoch bei dieser akuten, lebensbedrohenden Hämatemesis auf jeden Fall den operativen Versuch der Blutstillung machen müssen; denn alle medikamentösen Maßnahmen können eine solche profuse Blutung nicht zum Stillstand bringen. Die Hauptschwierigkeit bei der Ausführung der Operation liegt in der schweren Auffindbarkeit des Geschwürs. Gelingt es nach Eröffnung der Bauchhöhle den Sitz des Ulkus zu entdecken, so kann man bei günstigem Sitz und leichter Ausführbarkeit der Operation zunächst die totale Exzision und nachher die Anstechung oder Ligierung der arrodierten Gefäße vornehmen.

Cazin hält es bei oberflächlichen Ulcera für ausreichend, Schleimhaut und Ulkus mit einer Reihe von Nahtschlingen zu umstechen und so das Geschwür zwischen zwei Schleimhautfalten einzubetten. Findet man kein allzugroßes Gefäß arrodiert vor, so kann man auch den Geschwürsgrund mit einem rotglühenden Thermokauter ausgiebig verschorfen, oder wenn das nicht ausreicht, tamponieren und nicht verschließen. Selbstverständlich muß dann zum Zwecke der

Ernährung eine Jejunostomie gemacht werden. Diese Methoden sind jedoch nur wenig zuverlässig, da sie keine ausreichende Gewähr geben, daß sich die Blutungen nicht mehr wiederholen. Man wird sie daher nur im Notfalle zur Beseitigung der Lebensgefahr anwenden.

Man wird also in den meisten Fällen darauf verzichten, das blutende Gefäß durch schwere und dabei unsichere Eingriffe aufzusuchen, sondern man wird die Stillung der Blutung auf indirektem Wege herbeizuführen suchen. Das gelingt durch Anlegung einer Magendünndarmfistel. Ganz anders liegt die Situation, wenn es sich um häufige, aber geringere Blutungen handelt. Da auch diese im Laufe der Zeit zu schwerer Anämie führen, wird man, wenn die medizinische Behandlung erfolglos geblieben ist, sich zu einem chirurgischen Eingriff genötigt sehen. Jedoch ist bei rezidivierenden Blutungen die Indikation für eine Operation leichter als bei der akuten profusen Hämatemesis zu stellen, da die Kranken selten so geschwächt sind, daß die Laparatomie mit Gefahr verbunden wäre. Auch in diesen Fällen gehört es zur Ausnahme, daß das Geschwür exzidiert werden kann, sondern man wird auch hier zur Gastroenterostomie seine Zuflucht nehmen, die gerade in diesen Fällen ihre besten Resultate liefert.

Die schwerste und verhängnisvollste Komplikation des ulcus duodeni ist jedoch die Perforation. Während bei einer drohenden Perforation sehr häufig eine Spontanheilung erfolgt, muß man bei einer eingetretenen Perforation unbedingt und ohne langes Zögern zur Operation schreiten. Je eher die Perforation diagnostiziert und je schneller die Laparatomie gemacht wird, desto größere Aussichten auf Rettung haben die Patienten. Alles Heil liegt in diesem Falle in dem möglichst frühzeitigen chirurgischen Eingreifen. Und wenn auch die operativen Heilungen bei eingetretener Perforation leider noch sehr selten sind, so

genügt ihre Zahl dennoch, um die unbedingte Zweckmäßigkeit und Dringlichkeit eines Eingriffes zu beweisen. Die Operation bezweckt den Verschluß der Perforationsstelle, sowie die Säuberung und Drainage der Bauchhöhle. Die Hauptschwierigkeit liegt auch hier in dem Auffinden der Perforationsstelle. Ist sie gefunden, so muß man natürlich zuerst die Oeffnung verschließen. Oft ist es das einfachste Verfahren, die Perforationsstelle einzustülpen, indem man durch eine fortlaufende Serosanaht die benachbarten Ränder mit einer breiten Falte aneinander legt. Hat das Geschwür jedoch einen kallösen, sehr harten Grund, so kann man bei günstigem Sitz das penetrierte Geschwür exzidieren und dann durch eine zweireihige Naht verschließen, obwohl dieser Eingriff schon mehr Zeit erfordert als der vorige. Manchmal ist die Wand derart brüchig, daß sie von jedem Faden durchschnitten wird, so daß eine Vereinigung der Ränder völlig unmöglich ist. In einem solchen Falle wird man daher vor allem versuchen müssen, die Gegend der Perforation wenigstens zu isolieren. Man nimmt eine plastische Deckung mit dem Netz vor, indem man ein Stück des omentum vor die perforierte Stelle legt und es auf die vordere Fläche des Duodenum vor die Oeffnung näht, die auf diese Weise wenigstens mechanisch verstopft wird. Dann umgrenzt man noch den Herd, indem das Netz ringsherum an Magen und auch an das Peritonaeum parietale angenäht wird. In der so geschaffenen Höhle wird ein Drain zurückgelassen.

Hat man die Perforation am Duodenum aufgefunden und vernäht, so muß doch in jedem einzelnen Falle der letzte Akt der Laparatomie eine gründliche Säuberung der Bauchhöhle und die Drainage sein. Oberflächliches Tupfen genügt keineswegs, da durch das penetrierte Geschwür die ganze Bauchhöhle verunreinigt ist. Sondern die Peritonealhöhle muß gründlich durch sehr reichliche Durchspülung

gesäubert werden. Damit die Irrigation ohne Schaden erfolgt, muß sie mit warmer (40°) 1% steriler Kochsalzlösung in einer Menge von 20—40 l ausgeführt werden. Die Irrigation mit heißer Kochsalzlösung hat noch überdies die günstige Nebenwirkung eines Analeptikums, da sie den vor der Operation bestehenden und durch sie getseigerten Kollaps in augenfälliger Weise beeinflußt. Bei der Durchspülung muß man methodisch vorgehen, indem man den Darm, den Douglasschen Raum, die fossae iliacae, die Hypochondrien und besonders die subphrenischen Räume genau absucht. Alle Flüssigkeit muß entleert werden, alles muß vollständig gesäubert werden. Hat man jedoch keine genügend großen Mengen von steriler Kochsalzlösung zur Hand, oder handelt es sich nicht um eine diffuse eitrige Peritonitis, so genügt Abtupfen mittels steriler Tücher, die mit steriler warmer Flüssigkeit getränkt sind, im Notfalle muß man sich unter Umständen nur mit ganz trockenen, sterilen Tüchern behelfen. Zu beachten ist in diesen Fällen, daß nicht zu hart gerieben wird. Nach der Säuberung wird die Bauchhöhle ganz verschlossen, nur wenn eine deutlich ausgeprägte Peritonitis besteht, kann die Drainage mittels des Mikulicz Tampons oder die Spüldrainage nach Rehn angeschlossen werden. Bei peritonealer Reizung und selbst bei einer leichten Peritonitis ist der völlige Schluß der Bauchhöhle erlaubt. Nach der Operation ist absolute Ruhe des Patienten, des Magens und des Darms erforderlich. In den ersten Tagen darf der Kranke nichts, auch kein Wasser per os zu sich nehmen. Erst am dritten oder vierten Tage erhält er per os Flüssigkeit und breiige Speisen, die allmählich fester werden.

Was die Prognose bei dem ulcus duodeni betrifft, so ist sie ganz verschieden zu stellen, je nachdem es sich um ein einfaches oder kompliziertes Geschwür handelt.

Die einfachen Duodenalgeschwüre heilen in den mei-

sten Fällen nach Wochen oder Monaten vollständig aus. Jedoch sind Rezidive nicht selten. Auch die Entwicklung der Narbe ist nicht immer mit dem Aufhören der Beschwerden verbunden. Die Möglichkeit fortdauernder Magen- und Darmstörungen, insbesondere anhaltender Kardialgie, sowie ganz besonders die Entstehung einer narbigen Verengerung des Darmlumens und zuweilen auch des Pylorus mit sekundärer Dilatation des Magens müssen im Auge behalten werden. Schließlich kommt in prognostischer Hinsicht noch die schon erwähnte Möglichkeit der späteren Entwicklung eines ulcus carcinomatosum auf dem Boden einer alten Geschwürsnarbe in Betracht. Im allgemeinen ist aber die Prognose eines einfachen Duodenalgeschwürs günstig. Ganz anders stellen sich die Aussichten auf Wiederherstellung bei einem ulcus duod. mit schweren Blutungen oder mit Perforation. Während kleinere und häufige Bultungen gewöhnlich nicht gefahrdrohend sind, ist die Prognose bei der schweren profusen Hämatemesis sehr ungünstig, da das Allgemeinbefinden der Patienten infolge des großen Blutverlustes sehr bedenklich ist und häufig schon die Narkose oder der geringste operative Shock den exitus befürchten lassen. Die trübe Prognose und die hohe Mortalität hängen jedoch großenteils von der Zeit, in der man sich zur Operation entschließt, und von dem unheilbaren anämischen Zustande des Kranken ab. Jedoch ist es nicht zweifelhaft, daß eine gewisse Anzahl schon scheinbar hoffnungsloser Fälle dieser akuten Anämie wider Erwarten am Leben blieb.

Zu den Folgeerscheinungen eines ulcus duodeni gehört häufig die Stenose des Duodenum, oft verbunden mit der des Pylorus. Die Fälle schwerer motorischer Insuffizienz infolge Stenose geben absolute Indikation zur Operation, denn Abwarten oder eine innere Therapie haben, wie es die Tatsachen bewiesen haben, nicht die geringste Berechtigung. Eine bestehende Stenose wird durch eine

Anastomose umgangen oder durch eine Plastik beseitigt. Diese der Pyloroplastik völlig analoge Operation, die Duodenoplastik wird nur bei günstigen lokalen Bedingungen ausgeführt. Sonst greift man bei suprapapillärer Stenose zur Gastroduodenostomie, bei tiefsitzender infrapapillären zur Duodenojejunostomie.

Erst in letzter Linie schreitet man zur Gastroenterostomose.

Auch bei der Perforation nach einem Duodenalulkus hängen die Aussichten auf Rettung von einem möglichst frühzeitigem Eingriff ab. Denn spontane Genesung unter Bildung eines abgesackten Exsudates ist äußerst selten. Meist tritt der Tod unter zunehmendem Kollaps oder durch Ileus in 2—8 Tagen ein. Mikulicz hat nun gezeigt, daß die Prognose einer Operation viermal besser ist, wenn innerhalb der ersten 12 Stunden eingegriffen wird. Trotzdem ist die Mortalität bei Perforationsperitonitis noch ganz außerordentlich hoch. Das beweist z. B. eine von Schwartz aufgestellte Statistik. Unter 25 von ihm zusammengestellten Laparatomien findet man die enorme Zahl von 22 Todesfällen und nur 3 Heilungen, von denen eine einzige dauernd war. Diese Heilungen wurden bei Kranken erzielt, von denen zwei weniger als 48 Stunden, einer weniger als 36 Stunden nach dem Beginn der Symptome operiert wurden. Und trotz dieser erschreckend hohen Mortalität muß man ohne Zaudern operieren, da selbst in ganz verzweifelten Fällen schon Erfolge erzielt worden sind.

Schluß.

Wegen der Schwierigkeit der Diagnose führe ich nur

2 Fälle von Ulc. duod. an, bei denen die klinische Diagnose durch das Röntgenbild und die später erfolgte Operation als richtig erhärtet wurde.

Beide Fälle sind für den Ulc. duod. charakteristisch durch den Hungerschmerz, durch die Lokalisierung der Schmerzen im r. Epigastrium und durch die Periodizität der Schmerzattacken. Trotz des Fehlens von Sanguis im Stuhl ließen die vorhandenen Symptome mit einer gewissen Bestimmtheit die Diagnose „Ulc. duod." zu, vor allem wegen des typischen Hungerschmerzes. In beiden Fällen setzen die Schmerzen bei leerem Magen ein und bessern sich bei Nahrungsaufnahme, während in der Zwischenzeit Beschwerdefreiheit besteht. Dazu kommt die Lokalisierung der Druckempfindlichkeit im rechten Epigastrium.

Im zweiten Falle fehlt das zum Unterschiede vom Ulc. duod. für das Magengeschwür typische Erbrechen, während im Falle I besonders Nachts heftiges Erbrechen erfolgt.

Jedoch spricht diese Erscheinung nicht gegen ein Ulc. duod., da auch beim Ulc. duod. sich Erbrechen einstellen kann, sobald es zu einer durch Narbenbildung bedingten Stenose gekommen ist.

Zum Röntgenbefunde ist folgendes zu bemerken:

Nicht nur nicht klinisch läßt sich ein Ulc. duod. mit absoluter Sicherheit feststellen, auch die Röntgendiagnostik gibt keinen einwandfreien Befund.

Die Ulcera finden sich hauptsächlich in jenem Teile des Duodenums, der sich röntgenologisch bei Wismutfällung als Kappe dokumentiert und dem ganzen Verhalten nach eher zum Magen als zum eigentlichen Darm gerechnet werden kann.

Im Röntgenbilde läßt sich das Ulc. duod. nicht von Adhäsionen der Umgebung des Duodenum differenzieren.

Indessen kann man das Bestehen eines Ulc. duod. im Verein mit klinischen Befunden unter Ausschluß cholecystischer Verwachsungen häufig röntgenologisch indirekt stellen.

In den vorliegenden Fällen läßt das Röntgenbild mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose „Ulc. duod." zu.

Die sogenannte Kappe (Bulbus duod.) zeigt einen deutlichen Defekt, der geschrumpft und angenagt erscheint.

Zum Unterschiede von cholecystischen Verwachsungen, bei denen Konfigurationsänderungen an der Kappe sich gleichzeitig mit Veränderungen der Konfiguration an der Pars pylorica komplizieren, beschränkt sich hier der Prozeß auf die Kappe allein. Beide Röntgenbilder lassen eine Motilitätsschwäche erkennen, da nach 5 bezw. 12 Stunden nach Entleerung des Wismuts aus dem Magen sich im Duodenum noch abnorme Reste finden.

Im Falle II kommt noch ein indirektes Symptom seitens des Magens hinzu, nämlich die Herabsetzung der Magenmotilität, trotz bestehender Insuffizierung des Pylorus. Nach 5 bezw. nach 12 Stunden finden sich im Magen noch erhebliche Reste von Wismutbrei, trotzdem der Pylorus insuffizient ist.

Der klinische und der röntgenologische Befund, der auf das Vorhandensein von Ulcera duodeni schließen ließ, wurde durch die nach einiger Zeit vorgenommene Operation sichergestellt.

Beide Patienten entschlossen sich zur Operation, da die medizinische Behandlung zwar eine vorübergehende Besserung, aber keine Heilung brachte.

Die Laparatomie zeigte im Falle I ein Ulc. duod. callosum und zwar der Hinterwand entsprechend, doch war auch in der Vorderwand Narbenbildung vorhanden.

Im Falle II zeigte sich bei der Operation ausgeprägte Narbenbildung unmittelbar am Pylorus.

Was die medizinische Behandlung nicht zu Wege brachte, erzielte in beiden Fällen die Gastroduodenoenterostomie, nämlich eine völlige Heilung. Beide Patienten sind seit der Operation völlig beschwerdefrei.

I. Fall.

Franz N., 36 Jahre alt, Lehrer. Verheiratet, 2 gesunde Kinder, 1 künstlicchen Abort wegen Tbc. der Frau.

Alkohol-Nikotin mäßig. Luet. Infekt. negativ. Als Kind hatte Pat. Scharlach, Diphtherie und Mittelohrentzündung. Seit Januar 1913 leidet er an Ischias.

1911 traten plötzlich heftige Magenschmerzen auf, Patient brach im Freien bewußtlos zusammen, kam wieder zu sich, um beim Aufstehen sofort wieder ohnmächtig zu werden. Nachts kamen auch neben heftigen Durchfällen und Erbrechen Ohnmachten vor. Der hinzugezogene Arzt dachte an eine akute Vergiftung durch verdorbene Speisen. Scheinbar ist aber damals der erste Geschwürausbruch dagewesen.

Seit 1900 traten beim Patienten Magenschmerzen auf, zunächst nur sehr selten, 2 mal im Jahre etwa, die aber sofort verschwanden, sobald Patient etwas aß.

Im Laufe der Zeit traten die Schmerzen in immer kürzeren Intervallen auf, stets 2—3 Stunden nach der Mahlzeit, wenn der Magen leer war, typischer Hungerschmerz.

Die Schmerzen, die zuweilen einen kolikartigen Charakter annahmen, strahlen von rechts unterhalb und neben der Magengegend zum Rücken aus. Auf die Farbe der Stühle hat Patient nie geachtet, sie kamen zur Zeit der Anfälle nie ohne Laxantien. Seit dem Anfalle vom Jahre 1911 wurden die Beschwerden häufiger und heftiger. Zur Zeit klagt Patient im wesentlichen über die gleichen oben beschriebenen Schmerzen, die sich im letzten Jahre durch rasche Aufeinanderfolge noch verstärkt haben.

1. X. 1915. Großer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande. Druckschmerzhaftigkeit in der Gegend des Pylorus und Duodenums

Cor o. B.

Pulm. o. B.

Leber, Milz nicht vergrößert.

Urin: Alb. —, Sacch. —.

Stuhl: Guajakprobe nach Weber negativ.

1. X. Probefrühstück, nach 40 Minuten ausgehebert, ergab sehr guten chymifizierten Mageninhalt von stark saurer Reaktion. Freien HCl 62,0. Gesamtazidität 90,0.

1 Uhr erhält Patient eine Probemahlzeit, die um 4 Uhr ausgehebert wurde. Die Mahlzeit war bis auf minimale Reste verdaut, an denen nur die stark saure Reaktion festgestellt werden konnte.

Nachmittags hatte Patient einen Schmerzanfall, dem er mit einer Pille begegnete.

Rp. Cocain. murict.

Methylatropinbrom. 0,3.

Papaverin 0,15.

Mass. pill. et f. pill. Nr. XXX.

Außerdem bekam er breiig weiche Diät.

2. X. Nüchternausheberung. ca. 15 cm^3 schleimigen Magensaft ohne Speisereste, von saurer Reaktion. Fr. HCl 35, Gesamtazidität 58.

Nach dem Essen der Hälfte des vorgeschriebenen Röntgenbreies zeigte der Magen im Röntgenschirme gute Entfaltung. Nach der ganzen Mahlzeit, bestehend aus Gries, Milch und Bariumsulfat gute Peristaltik. Defekte scheinen in der Duodenalgegend zu liegen. Ord. Breiig, weiche Diät. Karlsbader Mühlbrunnen, abends und morgens 1 Glas. Bei Schmerzanfällen eine Methylatr.-Pille.

4. X. Am Ausgange des Pylorus und Anfange des Duodenum ist ein Geschwür von mittlerer Größe deutlich palpabel.

5. X. Prof. Brugsch hat Operation vorgeschlagen und Diätkur. Letztere will Patient 6 Wochen lang durchführen und bei einem evtl. Mißerfolg sich der Operation unterziehen.

Patient wird entlassen mit vorgeschriebener Lehnhartzkur.

Patient kehrt im November in die Charité zurück, da er (die Kur war ihm zunächst sehr gut bekommen) einen Schmerzanfall bekam. 2 Röntgenbilder wurden angefertigt, aus denen ein Ulcus duodeni diagnostizierbar war.

Die Röntgenbilder zeigten folgendes:

I. Magen tief stehend und etwas ptotisch-atonisch. Peristaltik unregelmäßig.

II. Nach 14 Stunden statt geschlossenen Pylorus offene Pylorusspalte, Reste von Bariumsulfat, die sich in der Konfiguration der Verteilung decken mit Beobachtung I.

III. Gewisse Motilitätsschwäche, wobei nach 5 Stunden in der Duodenalkappe sich Wismutreste finden, die sich mit I und II decken. Pylorus wieder teilweise offenstehend.

Bei der Operation: Ulcus duodeni callosum, und zwar der Hinterwand entsprechend, doch zeigte sich auch in der Vorderwand Narbenbildung.

II. Fall.

B., 46 jähriger Kaufmann. Beginn des Leidens vor 3 Jahren. Damals sehr erheblich nächtliche Schmerzen. Die Schmerzen waren im allgemeinen unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Im Gegenteil wurden die Schmerzen durch Nahrung erheblich gebessert. Von Magenspezialisten wurde die Diagnose: „Rhagaden des Magens“ gestellt. Eine Röntgenaufnahme ergab keinen Befund.

19. VIII. 1915. Großer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande

Cor o. B.

Pulm. o. B.

Leber und Milz nicht vergrößert. Die Palpation ergibt einen Druckpunkt in der Gegend der Gallenblase. Die Untersuchung des Magens ergibt normale Acidität und normale Verdauungsverhältnisse.

Der Patient wird auf eine Diätkur eingestellt: Alle 2 Stunden breiig weiche Nahrung und Mühlbrunnenkur.

Im Verlaufe des September-November haben sich die Schmerzen im allgemeinen gebessert, Patient kann sogar vollere Diät genießen mit Ausnahme von Schweinefleisch. Indessen sind dem Patienten Methylatropinbromatpillen verordnet worden, später auch Papaverin, wodurch die Schmerzen im Ganzen zurückgehalten wurden.

Am 29. XII. 1915 ist der Befund derartig, daß immer noch geringe Druckschmerzhaftigkeit besteht. Patient bleibt bis März 1916 diätetisch eingestellt.

Am 6. III. 1916 treten wieder plötzlich Magenschmerzen sehr heftiger Natur auf. Die Untersuchung am 12. III. 1916 ergibt, daß dieses Mal die Gegend der Gallenblase frei von Druckschmerz ist, dagegen die Gegend der vorderen Magenwand druckempfindlich ist. Im Faeces kein Sangnis. Patient wird im März mit Magenspülungen (Arg. nitr.) behandelt, die die Schmerzen etwas lindern. Bei der 5.—6. Spülung zeigt das Spülwasser geringe Blutbeimengungen. Die Untersuchung ergibt zur selben Zeit Blutspuren.

Das Röntgenbild zeigt folgendes:

Magen tiefer stehend als normal. Mäßiger Grad von Atonie (Bariummahlzeit).

Nach 5 Stunden erhebliche Reste von Wismut im Magen, nach 12 Stunden desgleichen. Die röntgenologische Beobachtung zeigt exzentrische Lage des Pylorus, die Duodenalkappe gefüllt, in dessen oberen Teilen Füllungsdefekt der oberen Partie des Sphincter pylori (Pylorusfurche) kommuniziert.

Nach 5 Stunden sind noch Reste von Wismutbrei in der Duodenalkappe vorhanden.

Vorschlag zur Operation. Patient sträubt sich, macht noch einmal den Versuch mit Diätkur und Pillen von Methylatropinbromat, die jedoch keine bedeutendere Besserung bringen. Daher im März 1916 Operation. Bei der Operation zeigt sich Narbenbildung unmittelbar am Pylorus in der Gegend der Pars horizontalis duodeni.

Die Lage des Magens ist normal, die Peristaltikbildung unter dem Mittelmaß.

Patient ist bis heute völlig frei von allen Beschwerden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Brugsch für die Ueberlassung des Materials und für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur

F. **Schripver**, „Das Ulcus duodeni".

v. **Tappeiner**, „Ulcus duodeni".

F. **de Groot**, „2 Fälle von Ulcus duodeni".

E. **Schütz**, „Ueber das Ulcus duodeni".

F. **Kaspar**, „Zur Klinik und Behandlung des chron. Ulcus duodeni".

H. **Kümmel**, „Zur Pathologie und Chirurgie des Ulcus duodeni".

de Quervain, „Die Diagnose des Magens und Duodenalgeschwürs.

Lebenslauf.

Ich, Hugo Goldmann, jüdischer Religion, bin am 12. August 1890 als Sohn des Kaufmanns Bruno Goldmann in Schoppinitz O.-S. geboren. Ich besuchte das Gymnasium zu Kattowitz O.-S., das ich Ostern 1910 mit dem Reifezeugnis verließ. Ich studierte dann in Berlin, wo ich im Sommer 1912 mein Physikum und am 5. April 1916 mein Staatsexamen machte. Am 2. Oktober 1917 habe ich meine Approbation als Arzt erhalten. Zurzeit bin ich als Assistenzarzt am Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus Berlin beschäftigt.

Während meiner Studienzeit habe ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren besucht: Bier, Blumenreich, Bonhoeffer, Bumm, Czerny, Flügge, Franz, Gabriel, Goldscheider, Greeff, Heffter, Helbron, Hertwig, Killian, Kopsch, Kraus, Lesser, Nernst, Oestreich, Orth, Pagel, Passow, Rubens, Rubner, Siegwart, Straßmann, Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus.